

Requested Patent: JP7037118A

Title: MEDIA EDITING DEVICE ;

Abstracted Patent: JP7037118 ;

Publication Date: 1995-02-07 ;

Inventor(s): ABE SHOZO ;

Applicant(s): TOSHIBA CORP ;

Application Number: JP19930158372 19930629 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: G06T13/00; G06T1/00; H04N5/262 ;

Equivalents: ;

ABSTRACT:

PURPOSE: To execute the effective expression by dynamically changing story development generated by means of multimedia materials.

CONSTITUTION: A story editing part 5 which combines plural kinds of media information including text information, graphic information, picture information and video information and generates at least one story at every branching point provided in a series of stories, an environment information acquirement part 7 acquiring environment information being information which can be cause of the change of story development at the branching points in a series of the stories, a story change part 6 selecting the story to be outputted from the stories generated by the story editing part 5 for the respective branching points and generating a series of the stories and a story display part 8 outputting a series of the stories decided by the story change part 6 are provided.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-37118

(43) 公開日 平成7年(1995)2月7日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 T 13/00

1/00

H 0 4 N 5/262

8125-5L

8125-5L

G 0 6 F 15/ 62

3 4 0

3 2 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平5-158372

(22) 出願日 平成5年(1993)6月29日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 阿部 省三

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社

東芝柳町工場内

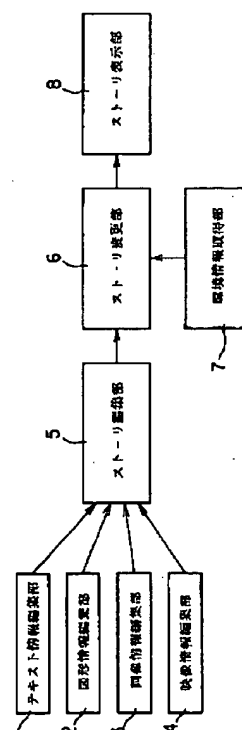
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 メディア編集装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、マルチメディア素材によって作成されるストーリー展開を、動的に変更することによって効果的な表現を行なうことを可能とする。

【構成】 テキスト情報、図形情報、画像情報、映像情報を含む複数種のメディア情報を組み合わせて、一連のストーリー中に設けられる分岐点毎に少なくとも1つのストーリーを作成するストーリー編集部5と、一連のストーリー中の分岐点においてストーリー展開の変更要因となり得る情報である環境情報を取得する環境情報取得部7と、環境情報取得部7によって取得された環境情報に基づいて、分岐点毎にストーリー編集部5によって作成されたストーリーから出力すべきストーリーを選択して一連のストーリーを作成するストーリー変更部6と、ストーリー変更部6によって決定された一連のストーリーを出力するストーリー表示部8を具備して構成する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種のメディア情報を用いて一連のストーリーを作成するメディア編集装置において、

前記一連のストーリー中に設けられる分岐点毎に少なくとも1つのストーリーを前記メディア情報を組み合わせて作成するストーリー編集手段と、

前記一連のストーリー中の前記分岐点においてストーリー展開の変更要因となり得る情報である環境情報を取得する環境情報取得手段と、

前記環境情報取得手段によって取得された環境情報に基づいて、前記分岐点毎に前記ストーリー編集手段によって作成されたストーリーから出力すべきストーリーを選択して一連のストーリーを作成するストーリー変更手段と、

前記ストーリー変更手段によって決定された一連のストーリーを出力するストーリー出力手段と、

を具備したことを特長とするメディア編集装置。

【請求項2】 前記環境情報取得手段によって取得された環境情報は、前記ストーリー変更手段によって前記分岐点において参照されるものであって、

前記ストーリー変更手段は、前記環境情報がストーリーの出力を必要としない内容である場合に、前記ストーリー出力手段に対して該当する分岐点でストーリー出力待ち状態として低電力消費モードにすることを特徴とする請求項1記載のメディア編集装置。

【請求項3】 前記環境情報取得手段は、前記ストーリー出力待ち状態においても継続して環境情報を取得し、

前記環境情報取得手段によってストーリーの出力を必要とする内容の環境情報が取得された場合に、前記ストーリー変更手段は、前記ストーリー出力手段に対してストーリー出力待ち状態を解除し、ストーリーを出力させることを特徴とする請求項2記載のメディア編集装置。

【請求項4】 前記環境情報取得手段は、複数種類の環境情報を取得し、

前記ストーリー変更手段は、前記環境情報取得手段によって取得された複数種類の環境情報を組み合わせた内容に基づいてストーリーを作成することを特徴とする請求項1記載のメディア編集装置。

【請求項5】 前記環境情報取得手段は、取得した環境情報を、同環境情報が取得された履歴を示す履歴情報と共に保持し、

前記ストーリー変更手段は、前記履歴情報を参照して、保持された環境情報の内容に基づいてストーリーを作成することを特徴とする請求項1または請求項2記載のメディア編集装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、テキスト、図形、画像、映像等の各種メディア情報を使ってストーリー情報を作成編集するメディア編集装置に関する。

【0002】

2

【従来の技術】 近年、メディア編集装置において、従来から扱っているテキスト、図形などの情報に加えて、図形情報を連続表示することによるアニメーション情報、及び画像（静止画）や映像（動画）を取り入れ、多彩に表現しようとする試みが成されるようになってきている。

【0003】 アニメーションや映像といったメディアは、伝えたい事柄を一目瞭然に示すことができるため、非常に有効な情報伝達手段である。一方、ハードウェアの進歩により、コンピュータと映像機器の融合が実用的な低価格システムで検討されるようになってきつつある。

【0004】 ところで、従来のメディア編集装置で各メディアを一連のストーリーをもつようにして作成する場合には、最初にシナリオを決め、このシナリオに従ってストーリーを作成するために各種メディアを収拾し、編集している。通常、ストーリー作成には多大の時間と労力を要している。

【0005】 また、従来のメディア編集装置では、ストーリーを一連のものとして作成するので、1度作成したストーリーを変更することは、さらに苦労を要する作業となっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来のメディア編集装置にあつては、複数のメディアを用いてストーリーを作成することが、非常に手間の掛かる面倒な作業となっている。また、一度作成したストーリーは、周囲の状況変化に関係なく、最後まで決められたストーリーで表示し続けなければならなかった。これに対し、再現中のストーリーを変更したり、表示を停止させるためには、オペレータが常時端末について操作して、メディア編集装置に対してストーリーの変更や表示停止を指示することもできるが、非常に労力がかかってしまい実用的ではない。

【0007】 本発明は前記のような事情を考慮してなされたもので、マルチメディア素材によって作成されるストーリーのストーリー展開を柔軟性をもって変更することによって効果的な表現を行なうことが可能なメディア編集装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、複数種のメディア情報を用いて一連のストーリーを作成するメディア編集装置において、前記一連のストーリー中に設けられる分岐点毎に少なくとも1つのストーリーを前記メディア情報を組み合わせて作成するストーリー編集手段と、前記一連のストーリー中の前記分岐点においてストーリー展開の変更要因となり得る情報である環境情報を取得する環境情報取得手段と、前記環境情報取得手段によって取得された環境情報に基づいて、前記分岐点毎に前記ストーリー編集手段によって作成されたストーリーから出力すべきストーリー

リを選択して一連のストーリーを作成するストーリー変更手段と、前記ストーリー変更手段によって決定された一連のストーリーを出力するストーリー出力手段とを具備したことを特長とする。

【0009】また、前記環境情報取得手段によって取得された環境情報は、前記ストーリー変更手段によって前記分岐点において参照されるものであって、前記ストーリー変更手段は、前記環境情報がストーリーの出力を必要としない内容である場合に、前記ストーリー出力手段に対して該当する分岐点でストーリー出力待ち状態として低電力消費モードにすることを特徴とする。

【0010】また、前記環境情報取得手段によって取得された環境情報がストーリーの出力を必要とする内容となった場合に、前記ストーリー変更手段は、前記ストーリー出力手段に対してストーリー出力待ち状態を解除し、ストーリーを出力させることを特徴とする。

【0011】また、前記環境情報取得手段は、複数種類の環境情報を取得し、前記ストーリー変更手段は、前記環境情報取得手段によって取得された複数種類の環境情報を組み合わせた内容に基づいてストーリーを作成することを特徴とする。

【0012】さらに、前記環境情報取得手段は、取得した環境情報を、同環境情報が取得された履歴を示す履歴情報と共に保持し、前記ストーリー変更手段は、前記履歴情報を参照して、保持された環境情報の内容に基づいてストーリーを作成することを特徴とする。

【0013】

【作用】このような構成によれば、一連のストーリー中の所定の位置（分岐点）で、それぞれ複数の短いストーリーを、複数のメディア情報（テキスト情報、図形情報、画像情報、映像情報等を含む）を選択的に組み合わせることによって作成しておく。これらの短いストーリーを、各分岐点毎に環境情報に基づいて選択し、一連のストーリーを作成する。

【0014】環境情報としては、時間（昼間、夜間）、気象（湿度、温度）、観客の集散状況、空港における発着状況など、ストーリー展開の変更要因となり得る様々な内容のものがある。

【0015】すなわち、これら環境情報に基づいて短いストーリーが分岐点毎に選択されることにより、各種の環境の変化に応じた、その環境下において効果的（最適）なストーリー展開でストーリーが作成されるため、ストーリーの内容の出力によって大きな効果が得られる。

【0016】また、環境情報に基づいて、ストーリー出力が扶養であると認識された場合には、表示装置等のストーリー出力手段の機能を停止させることにより、電力消費が押さえられる低電力消費モードにすることができる。

【0017】さらに、環境情報は、ストーリーが展開されるに従って取得するだけでなく、複数種の環境情報を組み合わせたり、過去に取得した環境情報を履歴情報に従

って参照することにより、さらに有効に利用される。

【0018】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。図1は本発明の一実施例に係わるメディア編集装置の構成を示すブロック図である。図1に示すように、メディア編集装置は、テキスト情報編集部1、図形情報編集部2、画像情報編集部3、映像情報編集部4、ストーリー編集部5、ストーリー変更部6、環境情報取得部7、及びストーリー表示部8によって構成されている。

【0019】テキスト情報編集部1は、文字に関する情報の編集を行なう。図形情報編集部2は、各種図形に関する情報の編集を行なう。画像情報編集部3は、画像（静止画像）に関する情報の編集を行なう。映像情報編集部4は、映像（動画像）に関する情報の編集を行なう。

【0020】本実施例では、ストーリー作成の対象となるメディアとして、テキスト情報編集部1、図形情報編集部2、画像情報編集部3、映像情報編集部4の各処理部で取得するメディア情報がある。ただし、これらのメディア情報は常時、全てを準備しておく必要はなく、任意に必要なものを用意しておくようにしても良い。各編集部1～4でのメディア情報は、ストーリー編集部5の入力素材となる。

【0021】ストーリー編集部5は、各編集部1～4からのメディア情報を時間方向に組み合わせることによりストーリーの編集を行なう。ストーリー編集部5は、予め、各場面ごとの複数の短いストーリーをストーリー情報として生成する。

【0022】ストーリー変更部6は、環境情報取得部7によって取得される環境情報に応じて、ストーリー編集部5によって作成された短いストーリー（ストーリー情報）を組み合わせて最終的な一連の流れのあるストーリーを生成したり、ストーリー表示部8に対してストーリー表示を停止させて低電力消費モードにする。

【0023】環境情報取得部7は、ストーリーの流れを変更する要因となる環境情報を取得する。環境情報としては、例えば時計情報、気温、湿度、外部をカメラ等によって撮影した映像（観客の集散情報等）、外部から集音した音声（雑踏音による観客の集散情報）の他、空港における発着状況、遅延状況等、ストーリー展開の変更要因となり得る各種情報が含まれる。

【0024】ストーリー表示部8は、ストーリー変更部6によって作成された最終的なストーリーを表示するもので、通常のテレビモニタ、または大型テレビモニタやLED表示装置等によって構成される。また、ストーリー表示部8は、ストーリー変更部6からストーリー表示待ちが指示された場合には、低電力消費モードとなり、表示を停止する。ストーリー表示部8は、環境情報取得部7よりストーリー表示を再開させるべき情報が入力され、ストーリー変更部6によりストーリー表示が指示された場合に、低電力消

5

費モードを解除し、ストーリー表示を再開する。

【0025】次に、本実施例の動作について説明する。本実施例では、例えばテキストメディアを使って、指定の時間帯で表示画面中の所定の位置にタイトル情報を表示したり、映像や図形を使ったアニメーション情報を同じ時間帯に表示画面の別の位置に表示するなどして時間的に連続したストーリーを生成するものである。

【0026】映像情報編集部4における映像メディアとしては、VTR (Video tape recorder)、8mmVTR等で扱われる磁気テープ媒体や、光ディスクなどに連続して記録された所定の映像範囲を1つの素材として扱うことにより、他のメディアと組み合わせることが可能となる。

【0027】すなわち、ストーリー編集部5は、図2(A)に示すような時間軸での編集処理と、図2(B)、(C)に示すような画面編集処理を行なうものである。図2(B)は、図2(A)のサンプリングポイントaでの編集画面を示したものであり、映像情報V、及びテキスト情報Tが図のように配置されている。図2(C)は、図2(A)のサンプリングポイントbでの編集画面を示したものであり、アニメーションGが図のように配置されていることを示している。

【0028】ここで、環境情報取得部7で取得した環境情報を分岐条件として使用して、最終的なストーリーを生成する過程の一例を図3を用いて具体的に説明する。図3において、左から右に向かって時間が経過しているものとする。また、本発明によるメディア編集装置によって作成されたストーリーの内容を表示する場所として、デパートなどの各種イベントが開催される場所(イベントエリア)を想定している。

【0029】最初に、環境情報取得部7は、取得した各種環境情報の中から、例えばビデオカメラを使って撮影した映像から求められた観客の集散情報を分岐条件1として用いる。

【0030】ストーリー変更部6は、環境情報取得部7によって取得された観客の集散情報に応じて、観客が少ない間、すなわちストーリーの内容を表示するストーリー表示部8(ディスプレイ)前にいる人が少ない間、ストーリー1を流さないようにストーリー表示部8に指示する。ストーリー表示部8は、低電力消費モードとなり、ストーリー表示を停止させる。

【0031】ストーリー変更部6は、環境情報取得部7からの観客の集散情報によって観客が混みだしたと判断できる時点でストーリー1を流し始める。(ストーリー表示部8は、低電力消費モードを解除し、ストーリー表示を開始する)。

【0032】ストーリー変更部6は、ストーリー1の表示が終了した後、再度ストーリー1を表示するか否かは、次の段階の分岐条件2の項目として定義することが可能であり、この時点での環境情報に基づいて決定する。

6

【0033】ストーリー変更部6は、ストーリー1を流した後の分岐条件2で使用する環境情報として、環境情報取得部7によって取得されたマイクを使った雑踏音から求められた観客の集散情報を用いる。例えば、環境情報である観客の集散情報(音声)から子供の声の特徴を抽出することにより、現在、ディスプレイ前に子供連れの観客がどの位いるかを判断する。ここで、所定の設定時間内に連続して、ある値以上の特徴量が抽出されたら、例えば子供向けのアニメーションであるストーリー2-1を流す。

【0034】また、特徴量が設定時間内に連続していない場合は、例えば一般のイメージコマーシャルなどであるストーリー2-2を流す。ストーリー変更部6は、この他、分岐条件2における、その他の環境情報の内容に応じて、前述のようにしてストーリー2-3、ストーリー2-4、...を流す。

【0035】次に、ストーリー変更部6は、分岐条件3における環境情報に応じて、本来のコマーシャル映像、すなわちデパートが売ろうとする商品のコマーシャル映像を選択的に流す。

【0036】例えば、分岐条件3で使用する環境情報として湿度情報を用いる。この湿度情報は、環境情報取得部7として屋外に湿度センサーを設置しておくことにより、天候状態を知ることができる。この環境情報の示す値が非常に高い場合、すなわち天気雨が雨であると判断される場合には、例えば傘商品やレインコート類の商品を紹介するコマーシャル映像であるストーリー3-1を流す。

【0037】これらの商品紹介コマーシャル映像の中から、環境情報の内容に従って何れを選択して流すかは、例えば予め設定しておく。例えば、環境情報の示す値が小さい場合、すなわち湿度の値が小さい場合、天気が晴れであると判断し、別の商品紹介のコマーシャル映像を流すことになる。

【0038】本来の商品紹介の映像を流した後、ストーリー変更部6は、分岐条件4で使用する環境情報として時計情報を用いる。すなわち、ストーリー変更部6は、時計情報を参照しながら、予め設定された時間になるまで、前述のようにして組み合わせた一連のストーリーを繰り返して流す。

【0039】設定された時間になったら、例えばデパートなどの閉店時間になったら、ストーリー変更部6は、いくつか用意している閉店用のストーリー(エンディングストーリー)の何れかを流し、これに加えて、他の音声メディアを使って閉店等の挨拶をするといったことを行なう。

【0040】このようにして、分岐条件1, 2, 3, 4を各ストーリーの間に設定し、ストーリー変更部6は、分岐条件毎に決定された環境情報の内容に応じて、短いストーリーを選択決定することにより、一連のストーリーを生成

するので、周囲の状況の変化等に応じた動的なストーリーを柔軟性をもって生成することができる。

【0041】また、環境の状況によってはストーリー表示待ち状態、すなわち表示を中断して低電力消費モードになるので、電力消費の低減を図ることができる。なお、本発明は前記実施例に限定されるものではない。

【0042】具体的には、空港ロビーなどに設置された大型のディスプレイ、例えばLED表示装置などに表示するシステムに対しても実施することができる。通常、空港ロビーの表示装置には、航空便の発着状況を表示し、空いている時間帯にCM情報を流していることが多いが、例えば発着の遅延状況を環境情報として使用することにより、例えば遅延した航空会社の「お詫びアニメーション」をストーリーに組み込んで流すなどして視覚的に表示することにより、より効率的な情報表示システムを構築することが可能となる。また、システムの異常状態の情報についても同様に対応させることが可能となる。

【0043】また、ストーリーを生成する素材となるメディアとして、前述したメディアの他に例えば、音声情報、音響情報（音楽を含む）、テキスト情報に基づく音声合成による情報、既存のCD-ROM情報といったものを組み合わせ、かつ同期させてストーリーを生成することも十分考えられる。

【0044】また、前記実施例では環境情報を必要な時（分岐条件1～4）に取得しているが、複数の環境情報を連続的に同時に取得しておき、これらの環境情報を組み合わせた形で分岐条件を生成することによって、分岐条件の柔軟な適用が可能となる。さらに、過去に入力された環境情報の履歴情報を（環境情報取得部7またはストーリー変更部6に）保存しておき、この履歴情報を参照しながら、必要に応じて過去の環境情報を有効に利用して、ストーリーを作成することができる。例えば、前日流したストーリーと同一のストーリーを流す場合に、履歴情報に従って、所定のタイミングで該当する環境情報を利用してストーリーを流す。

【0045】前述した実施例では、観客の集散情報を取得するために、ビデオカメラによって撮影した映像をもとにして認識しているが、この他の手軽な方法としては、例えば周囲の音声をマイクによって集音した雑音（人の声や雑踏音などが混じったもの）をもとに判断するといったことが考えられる。

【0046】一般に環境を認識する方法には、時間など

のようにシステム側から定期的に得られる情報をもとにする方法、気象などのようにシステム側が加工する必要がある情報をもとにする方法、さらにはビデオカメラを使って周囲の環境を自動認識して、例えば観客の集散の度合いや観客の細かな属性（男女、子供）を識別する高度な自動認識による方法などがある。これらを選択的に、任意に利用することができる。

【0047】本発明のメディア編集装置は、これらの方法によって認識された環境情報をもとにして、ストーリー展開を動的に変更することができる。さらに、ビデオカメラ等を使って、屋内において環境の状況を認識する技術と組み合わせることによって、ストーリーをその時の環境に適した形で効率的に展開させることができ、多大な効果を得ることができる。

【0048】例えば、時間帯によって男女、または子供の比率が異なるデパート等の待ち合わせ場所等では、この環境に合わせたストーリーを展開させることにより、非常に効果的なものとなる。特に、何十分という短い間隔で変動する環境に対しては効果は非常に大きい。なお、前記実施例においては、ストーリー表示を出力として説明したが、音声による出力など、他の出力形態をとることも可能である。

【0049】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、環境の状態を示す環境情報、例えば周囲の明るさの変動（すなわち昼間、夜間といった状況）、気温変動、周囲に観客がどの程度存在しているかといった状況等に応じて、ストーリーを動的に展開するので、その場面（状況）に適したストーリーを出力でき、非常に効果的な表現が可能となるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係わるメディア編集装置の構成を示すブロック図。

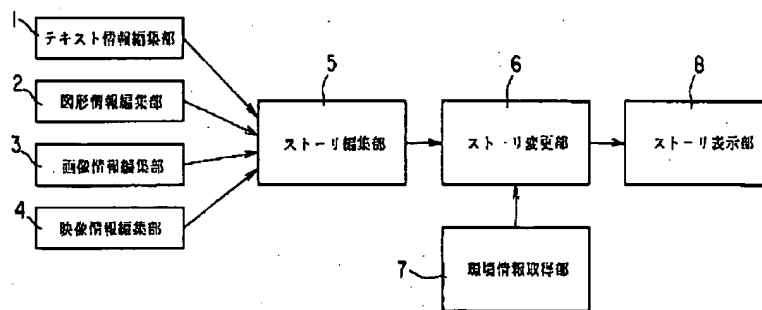
【図2】本実施例におけるストーリー編集部5の時間軸での編集と画面編集を説明するための図。

【図3】本実施例における環境情報取得部7で取得した環境情報を分岐条件として使用して最終的なストーリーを生成する過程の一例を説明するための図。

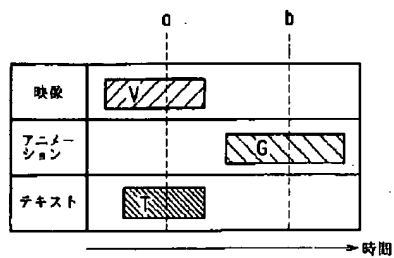
【符号の説明】

1…テキスト情報編集部、2…図形情報編集部、3…画像情報編集部、4…映像情報編集部、5…ストーリー編集部、6…ストーリー変更部、7…環境情報取得部、8…ストーリー表示部。

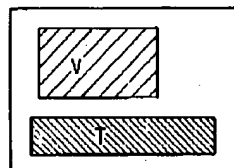
【図1】



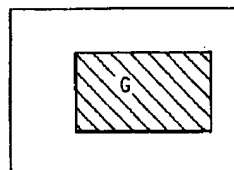
【図2】



(A)



(B)



(C)

【図3】

